第13講

社会科学系（6）

情報技術と人とのつながり

チャプター1

資料読解

生徒メモ欄

スマホでつながる人は何人？

1　スマホへの漠然とした不安の正体は何なのか。この問いについて考える前に，まず，皆さんに質問をしたいと思います。

2　❶ 日常的におしゃべりする友だちは何人くらいいますか？

3　❷ 年賀状やSNS，メールで年始の挨拶を発信しようと思うとき，リストに頼らず，頭に浮かぶ人は何人くらいいますか？

4　いかがでしょう。ぼくが今まで学生などに聞いた限り，❶は10人くらい，❷は100人くらいまで，というのが標準的な答えです。これは，おそらく全国どこでも同じだと思います。

5　ぼくが，なぜこのような質問をしたかというと，今，「自分がつながっていると思っている人」の数と，「実際に信頼関係でつながることができている人」や「信頼をもってつながることができている人」の数の間にギャップが生まれているのではないか，そして，このギャップの大きさが，現代に生きる人たち，特に生まれたときからデジタルに囲まれた世界に生きる若者たちの不安につながっているのではないか，そう思うからです。

ラグビーチームの人数が15人である理由

6　人間は，進化の歴史を通じ，一貫して付き合う仲間の数を増やしてきました。これは，人間の祖先が熱帯雨林からサバンナという危険な場所に進出したことが関係しています。

長い歴史のある時点において，おそらく地球規模の寒冷・乾燥化が起こり，それによって熱帯雨林が分断され，そこで暮らしていた動物たちはサバンナに出て行くか，森が残る山に登るか，低地に散在する熱帯雨林に残るかの選択を迫られたのでしょう。結果的に人間は熱帯雨林を出ました。

[7]　そこで，いくつかの特徴を発達させたのです。その一つが集団の大きさです。危険な場所では，集団の規模は大きいほうが有利です。数が多ければ，一人が狙われる確率は低くなるし，防衛力も増します。危険を察知する目がたくさんあれば，敵の発見効率も高まります。実際，森林ゾウとサバンナゾウでは，サバンナゾウのほうが，身体も大きく，集団規模も大きい。人間も，危機から自分の命，そして仲間の命を守るために，集団の規模を大きくしなければなりませんでした。

[8]　ただし，集団を大きくすると，食物や安全な休息場所をめぐってトラブルが増えます。仲間の性質や，自分との関係をきちんと頭に入れておかないとうまく対処できなくなります。そのためには脳を大きくする必要がありました。皆さんの中には，人間の脳は，言葉を使い始めたことで大きくなったと思っている人がいるかもしれませんが，人間が言葉を話し始めたのは7万年ほど前にすぎません。一方で，脳が大きくなり始めたのは，それよりずっと以前の約200万年前に遡（さかのぼ）ります。言葉を使ったから脳が大きくなったのではないのです。

[9]　人間の脳の大きさには，実は集団規模が関係しています。チンパンジーとの共通祖先から分かれた約700万年前から長らくの間，人間の脳は小さいままでした。この頃の集団サイズは10～20人くらいと推定されています。これは，ゴリラの平均的な集団サイズと同じ。言葉ではなく，身体の同調だけで，まるで一つの生き物のように動ける集団の大きさといえます。サッカー11人，ラグビーが15人など，スポーツのチームを考えるとわかりやすいでしょう。これは，皆さんが，互いに信頼し合っておしゃべりをする友だちの数❶に当たります。200万年前，脳が大きくなり始めた頃の集団サイズの推定値は30～50人程度。ちょうど先生一人でまとめられる一クラスの人数ですね。日常的に顔を合わせて暮らす仲間の数，誰かが何かを提案したら分裂せずにまとまって動ける集団の数です。

[10]　その後，人間の脳は急速に発達します。今から約60万～40万年前には，ゴリラの3倍程度の1400ccに達し，現代

生徒メモ欄

生徒メモ欄

人の脳の大きさになりました。そして，この大きさの脳に見合った集団のサイズが，100〜150人。これが❷に当たる数です。

真につながれる人の数の限界は150人？

11　これは，ロビン・ダンバーというイギリスの人類学者が，人間以外の霊長類の脳の大きさと，その種の平均的な集団サイズの相関関係から導き出した仮説に基づく数字です。ダンバーは，平均的な集団サイズが大きければ大きいほど，脳に占める大脳新皮質，つまり知覚，思考，記憶を司（つかさど）る部分の割合が大きいことを明らかにしました。

12　そして，現代人の脳の大きさに見合った集団の人数を示す，この「150」という数字は，実に面白い数字であることがわかりました。文化人類学者の間で「マジックナンバー」といわれているのはそのためです。

13　食料生産，つまり農耕牧畜を始める前まで，人間は，この150人くらいの規模の集団で狩猟採集生活を送っていました。天の恵みである自然の食物を探しながら移動生活をする人々には，土地に執着したり，多くの物を個人で所有したりといったことがありません。限られた食料をみんなで分け合い，平等な関係を保って協力し合いながら移動生活を送るためには，150人が限度なのでしょう。そして，現代でも，このような食料生産をしない狩猟採集民の暮らしをしている村の平均サイズが，実に150人程度なのです。

14　言い換えれば，150人というのは，昔も今も，人間が安定的な関係を保てる人数の上限だということです。皆さんの生活でいえば，一緒に何かを経験し，喜怒哀楽を共にした記憶でつながっている人ということになるでしょうか。ぼくにとっては，年賀状を出そうと思ったとき，リストを見ずに思いつく人の数がちょうどこのくらいです。互いに顔がわかって，自分がトラブルを抱えたときに，疑いもなく力になってくれると自分が思っている人の数ともいえます。

つながる人は増えたのに脳の大きさは変わらない

15　今，ぼくたちを取り巻く環境はものすごいスピードで変化しています。人類はこれまで，農耕牧畜を始めた約1万2000年前の農業革命，18世紀の産業革命，そして現代の情報革命と，大きな文明の転換点を経験してきました。そして，その間隔はどんどん短くなっています。農業革命から産業革命までは1万年以上の年月があったのに，次の情報革命までは

わずか数百年。この四半世紀の変化の激しさを考えれば，次の革命まではほんの数十年かもしれません。その中心にあるのがICT（Information and Communication Technology＝情報通信技術）です。インターネットでつながるようになった人間の数は，狩猟採集民だった時代からは想像もできないくらい膨大になりました。

⑯　一方で，人間の脳は大きくなっていません。つまり，インターネットを通じてつながれる人数は劇的に増えたのに，人間が安定的な信頼関係を保てる集団のサイズ，信頼できる仲間の数は150人規模のままだということです。テクノロジーが発達して，見知らぬ大勢の人たちとつながれるようになった人間は，そのことに気づかず，AI（注）を駆使すればどんどん集団規模は拡大できるという幻想に取り憑かれている。こうした誤解や幻想が，意識のギャップや不安を生んでいるのではないか。ぼくはそう考えています。そして，子どもたちの漠とした不安も，このギャップからきているのではないでしょうか。

出典：山極寿一『スマホを捨てたい子どもたち 野生に学ぶ「未知の時代」の生き方』（ポプラ社，2020年）より抜粋。必要に応じて表現等を変えてある。

（注）　人工知能。Artificial Intelligenceの略。

（広島市立大学　国際学部　2021）

生徒メモ欄

チャプター2

問題およびヒント

問題を見てみよう

ICTやAIの発展によって，私たちの「つながり」はどのような変化をする，あるいはしない，とあなたは考えますか。筆者の主張を踏まえた上で1,000字以内で答えなさい。

解答案をつくってみよう

100

200

300

400

500

600

700

800

900

1000

（　　　　　字）

自己評価表

答案が完成したら、以下の表を用いて自己評価をしてみましょう。
５段階評価の基準は、巻末のルーブリックを参照してください。

設問の理解	出題の意図および背景の理解	S	A	B	C	F
意見（主張）	設問と意見との関係	S	A	B	C	F
	独自性・独創性・発展性	S	A	B	C	F
理由（根拠）	事実に基づいた論証	S	A	B	C	F
	重要性・問題性	S	A	B	C	F
論理性・簡潔性	適切な論理展開	S	A	B	C	F
	簡潔な記述	S	A	B	C	F
表記・表現	誤字・脱字	S	A	B	C	F
	段落の設定	S	A	B	C	F
	制限字数	S	A	B	C	F
	文体の統一	S	A	B	C	F
	表現技法	S	A	B	C	F

生徒メモ欄

教員記入欄

チャプター3

答案例①

　ＩＣＴの発展により、つながる人間の数は劇的に増えた。しかし、安定的に信頼関係を保てる集団のサイズ、人間が信頼できる仲間の数は１５０人規模のままである。それに気づかず、ＡＩを駆使し集団規模を自在に拡大できるという幻想が、「自分がつながっていると思っている人」の数と「実際に信頼関係でつながることができる人」の数との間にギャップを生じさせている。そしてそのギャップの大きさが、若者たちの不安につながると筆者は述べている。

　私はＩＣＴやＡＩの発展により、私たちの「つながり」は、自分の望むままの形に変化するようになったと考える。その一方で、デジタルに囲まれた世界に生きる若者たちは、物事の判断をＡＩに委ね、不特定多数と簡単につながる環境に漠然とした不安を覚えるのではないか、とも考える。例えば、実社会で誰にも相談できない悩みを持つ人が、「匿名」でＩＣＴを活用し、同じ悩みを抱える「仲間」を世界から探し出せるようになった。「この悩みで苦しいのは自分だけではない」という安心感や孤独からの解放を簡単に得られる。ＩＣＴやＡＩは、利用者にとって必要な情報を提供し、不要な情報を振り落とす。そこでつながる人は自分を知らない「他人」であるがゆえ、利用者は自分の望むままの付き合いが可能となる。

　しかし「匿名」といった無責任な関係は、「実際に信頼関係をもってつながることがで

きる人」にはなり得ない。発展した技術を駆使しても、見えない人の心情まで理解することは不可能だからだ。人との信頼関係を築くのであれば、相手に向き合い、腹を割って話すなど自分自身の態度や行動に責任を持つ必要がある。

ICTやAIの発展は、利用者の望む「つながり」を容易に提供することが可能であり、同時に利用する側は情報モラルを持ち、利用目的を明確にしなくてはならない。デジタルが当たり前にある若者たちは、ICTを活用しAIによる「おすすめ」を受け取り、自分の価値観を形成されるような環境にある。自分を見失いかねないなかで、親も知り得ない「つながり」を持ってしまった若者は、インターネットを介し、詐欺等に巻き込まれやすくなっている。未知の誰かと簡単につながる現代だからこそ、日々危険と隣り合わせにあることを、利用者だけでなく若者に与える側も、今後更に強く認識していく必要がある。

（1000字）

生徒メモ欄

教員記入欄

評価してみよう

答案例①を、以下の表を用いて評価してみましょう。
5段階評価の基準は、巻末のルーブリックを参照してください。

設問の理解	出題の意図および背景の理解	S A B C F
意見(主張)	設問と意見との関係	S A B C F
	独自性・独創性・発展性	S A B C F
理由(根拠)	事実に基づいた論証	S A B C F
	重要性・問題性	S A B C F
論理性・簡潔性	適切な論理展開	S A B C F
	簡潔な記述	S A B C F
表記・表現	誤字・脱字	S A B C F
	段落の設定	S A B C F
	制限字数	S A B C F
	文体の統一	S A B C F
	表現技法	S A B C F

生徒メモ欄

教員記入欄

チャプター4

答案例②

　インターネットを通じてつながれる人数が劇的に増えたにも関わらず、人間が安定的な信頼関係を保てる集団のサイズ、信頼できる仲間の数は変わらない。ゆえに、信頼こそつながりの本質と捉える場合において、ＩＣＴやＡＩの発展によって私たちのつながりは変化しないと考える。

　しかし、一概に変化しないというわけではなく、多種多様なきっかけの場は増えることになるだろう。要は、きっかけが何であろうと、本来の信頼あるつながりというところは変わらないということだ。信頼関係というものには、瞬時につながれるという容易さはない。時間をかけて培われていくものだ。本文にある「一緒に何かを経験し、喜怒哀楽を共にした記憶でつながっている人」というものが、それに当たるだろう。

　例えば、私たちの生活の一部にもなっているスマートフォンがある。インターネットやＳＮＳなどを活用することにより、容易に仲間とつながることができるようになった。極端な話、顔を知らない人でも、初対面のその場でも安易につながることができる。その手軽さゆえに、つながりの数だけは膨大に増やすことが可能だ。

　しかしそれは、本来のつながりなのだろうか。もちろん、趣味や好みの合う人を見つけやすくなるという利点もある。初めはいわゆる表面上の付き合いであったとしても、そこから深めていくこともあるだろう。それが

「一緒に何かを経験し、喜怒哀楽を共にした記憶でつながっている人」となり、そこから信頼に値する人となることもある。そのように考えると、きっかけがどうであれ、一人の人間が日々生活する中で、信頼関係を築いていくのに費やす時間は、今も昔もそう変わらないのではないだろうか。ゆえに、信頼できる仲間の数、真につながれる仲間の数もそれほどは変わらないことになる。

　例えきっかけが何であろうと、信頼に値するつながりとなっていく過程が大切であると考える。このようなつながりの本質というものは、ICTやAIがいくら発展しようとも、その根本は変化しないと考える。そして、多種多様なきっかけを、うまく活用し、そこからより良いつながりへと導いていくことが理想だろう。

(925字)

生徒メモ欄

教員記入欄

評価してみよう

答案例②を、以下の表を用いて評価してみましょう。
5段階評価の基準は、巻末のルーブリックを参照してください。

設問の理解	出題の意図および背景の理解	S	A	B	C	F
意見（主張）	設問と意見との関係	S	A	B	C	F
	独自性・独創性・発展性	S	A	B	C	F
理由（根拠）	事実に基づいた論証	S	A	B	C	F
	重要性・問題性	S	A	B	C	F
論理性・簡潔性	適切な論理展開	S	A	B	C	F
	簡潔な記述	S	A	B	C	F
表記・表現	誤字・脱字	S	A	B	C	F
	段落の設定	S	A	B	C	F
	制限字数	S	A	B	C	F
	文体の統一	S	A	B	C	F
	表現技法	S	A	B	C	F

生徒メモ欄

教員記入欄

チャプター5

レベルアップのための読書案内

本講で学んだことを元に、さらにブラッシュアップするための
おすすめの書籍情報を知り、その書籍の読み方を学びましょう。

講義メモ欄

生徒メモ欄

教員記入欄